Journal of Surgery
[Jurnalul de Chirurgie]
ISSN: 1584-9341

Review Open Access

Leziunile biliare postcolecistectomie și siguranța bolnavului chirurgical

Lupașcu Cr., Târcoveanu E*.
Clinica 1 și 2 Chirurgie, Spitalul Clinic de Urgențe „Sf. Spiridon”, Universitatea de Medicina și Farmacie „Grigore T. Popa” Iași, Academia de Științe Medicale – filiala Iași

Abstract: Postcholecystectomy Biliary Lesions and Surgical Patient Safety. Biliary lesions occurring after cholecystectomy, whether open or laparoscopic, represent a serious complication with a significant impact on the morbidity and quality of life of the patient. This editorial describes the classifications, causes, prevention, diagnosis and management in a multidisciplinary team of these lesions, occurring especially after laparoscopic cholecystectomy with an emphasis on patient safety in the context of modern surgical practice.

Key words: Postcholecystectomy Biliary Lesions, laparoscopic cholecystectomy, Surgical Patient Safety

”CBD lesions are, almost always, a result of an accident during surgery and, therefore, it can only be attributed to the surgical profession”. “These lesions cannot be seen as a normal operative risk…”Grey-Turner (1944) “in "Lancet

Colecistectomia, în special în forma sa laparoscopică, este una dintre cele mai frecvente intervenții chirurgicale efectuate la nivel global. Colecistectomia laparoscopică a devenit standardul de aur în tratamentul litiazei veziculare simptomatice, înlocuind rapid abordul deschis datorită avantajelor semnificative precum recuperarea rapidă, durerea postoperatorie redusă și ratele scăzute de complicații generale. Deși considerată o procedură de rutină, colecistectomia laparoscopică nu este lipsită de riscuri, printre care se remarcă leziunile căii biliare – complicații grave ce pot afecta considerabil morbiditatea, mortalitatea și calitatea vieții pacientului. Introducerea acestei tehnici a fost însoțită de o ușoară creștere a incidenței leziunilor biliare. Aceste leziuni constituie un exemplu clasic de leziune iatrogenă chirurgicală, provocată involuntar de către practician. Leziunile biliare postcolecistectomie ilustrează complexitatea echilibrului dintre tehnologia chirurgicală modernă, pregătirea profesională a chirurgului și siguranța pacientului.

Leziunile biliare iatrogene produse în cursul colecistectomiei laparoscopice (0,4 – 0,7%), mai frecvente decât pentru colecistectomia clasică (0,1 -0,2%) cresc morbiditatea, durata de spitalizare și determină, uneori, sechele grave. Această diferență se explică prin dificultăți de orientare anatomică, limitările vizualizării laparoscopice și curbă de învățare a tehnicii laparoscopice (1,2).

În literatură sunt multe **clasificări a leziunilor iatrogene**, dar cea mai folosită este clasificarea Strasberg, îmbunătățită de Bismuth (15). Strasberg și Soper (1) clasifică leziunile

*Corresponding author:E. Târcoveanu, MD, PhD, Clinica 1 Chirurgie, e-mail: etarcov@yahoo.com
Received: May 29, 2025; **Accepted:** June 15, 2025; **Published:** June 30, 2025
Citation: Lupațcu Cr., Târcoveanu E.: Leziunile biliare postcolecistectomie și siguranța bolnavului chirurgical. [Jurnalul de chirurgie]. 2025; 21(2): 74– 82. [Article in Romanian]. DOI:10.7438/JSURG.2025.02.02
Copyright: © 2025 Lupașcu Cr., Tarcoveanu E. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited

biliare în: minore, cele în care CBP rămâne intactă (ABC) și majore (D,E):

Tipul A - Leziuni a căilor biliare mici, aberante din patul hepatic sau derapare clip de pe canalul cistic cu integritatea căii biliare principale (CBP), deci a menține comunicărea dintre ficat și duoden;

Tipul B - secționarea unui canal biliar accesoriu al lobului drept, care este clipat în momentul colecistectomiei sau a unui canal hepatic drept aberant (la 2% dintre pacienți cisticul se varsă în hepaticul drept și, deoarece nu este recunoscut, poate fi secționat);

Tipul C - secționarea unui canal biliar accesoriu al lobului drept, în care extremitatea distală nu este ligaturată şi se însoțește de coleperitoneu precoce.

Tipul D - leziunile laterale ale CBP, în care parenchimul hepatic rămâne în continuare în comunicare cu tractul biliar distal și cu duodenul, dar cu risc de stenoză, nerecunoscute imediat;

Tipul E - interesează circumferința CBP, cu sau fără deficit parietal, determinând absența pasajului bilei în duoden.

După Bismuth se descriu 5 tipuri de leziuni postoperatorii a CBP, dr tip E: •E1 - leziune coledociană circumferențiară joasă, la peste 2 cm sub confluentul hepatic; •E2 - leziune coledociană înaltă situată imediat sub confluent; •E3 - leziune de canal hepatic în hil cu păstrarea confluenței canalelor hepatice; •E4 - leziunea celor două canale hepatice în hil și a convergenței; •E5 - leziunea canalului hepatic drept în cazul în care cisticul are o vărsare înaltă în acesta, însoțită sau nu de lezarea celuilalt canal hepatic. Leziunile pot interesa una sau mai multe căi; comunicarea parenchimului hepatic cu porțiunea distală a coledocului și cu duodenul este întreruptă printr-o rezecție accidentală sau prin ablația cu electrocauterul; datorită gravității sale, tipul E de leziune biliară se însoțește de cea mai înaltă rată a morbidității și mortalității.

Mai sunt și alte clasificări (2):

• Siewert et al. a propus doar patru tipuri diferite leziuni: tipul I include fistulele biliare imediate, de obicei cu prognostic bun; tipul II cuprinde stenoze tardive fără traumatism intraoperator evident; tipul III leziuni tangențiale ale CBP cu sau fără leziuni vasculare suplimentare (stratificat ca IIIa și IIIb); cel mai grav caz este cel de tip IV, leziune cu un defect structural al CBP, cu (IVa) sau fără (IVb) leziuni vasculare concomitente;

• Mc Mahon et al. au sugerat că tipul de leziune poate fi subîmpărțit în lacerarea căilor biliare, secțiunea sau excizia ductului și stenoza coledociană după clasificarea Bismuth; leziunile sub 25% din diametrul căii biliare sau a canalului cistic sunt minore (sutură, tub Kehr, stent endoscopic), în timp ce secțiunile hepatocoledociene, sau leziuni de peste 25% din diametrul CBP și stenozele postoperatorii sunt leziuni majore ce necesită hepaticojejunostomie;

• Clasificarea Neuhaus cuprinde leziuni minore (tip A) periferice cu biliragie din pat sau canal cistic și leziuni majore incluzând obstrucții ale CBP, canalele hepatice drepte sau stângi prin clipuri, fie incomplete, fie complete (tipurile B1 și respectiv B2), leziuni laterale ale CBP mici (5 mm) (tipuri C1 și, respectiv, C2), secțiuni complete a CBP sau canale hepatice cu sau fără defect structural (tipurile D1 și respectiv D2) și stenoze tardive de CBP (tip E), stratificate în patru tipuri: E1 și E2 cu stenoza scurtă (5 mm), E3 atunci când stenoza afectează confluența canalelor hepatice, iar E4 când există stenoză hepatică dreaptă sau o segmentară;

• Bergman et al propun clasificarea din Amsterdam cu patru tipuri de leziuni: tipul A cu biliragie din canal cistic, canal aberant din pat sau canal hepatic periferic; tipul B reprezintă leziuni majore ale căilor biliare cu sau fără stenoze biliare concomitente; tipul C corespunde stenozelor de căi biliare fără scurgeri de bilă; tipul D se referă la secțiunea transversală completă a CBP cu sau fără excizie;

• Clasificarea Stewart - Way grupează leziunile biliovasculare în patru clase: leziunea de clasa I apare atunci când CBP este greșit

interpretată drept canal cistic, dar eroarea este recunoscută, de obicei prin colangiografie intraoperatorie, înainte ca CBP să fie clipat, deci este vorba o mică incizie ce poate fi suturată; leziunile de clasa a II-a implică afectarea laterală a CBP prin clipuri sau electrocoagulare folosită prea aproape de coledoc de obicei pentru hemostază, leziune care poate duce la stenoze sau fistule; leziuni de clasa a III-a, secțiunea totală sau excizia hepatocoledocului, confundat cu ductul cistic sau a canalelor hepatice drepte sau stângi, secționate sau excizate; clasa IV implică lezarea canalului hepatic drept sau a ductului hepatic sectorial sau segmentar drept, însoțite sau nu de lezarea arterei hepatice drepte, confundată cu artera cistică;

• Clasificarea de la Hanovra are cinci tipuri: o leziune periferică, cu biliragie provenind din canalul cistic (A1) fie din patul vezicii biliare (A2); o leziune de tip B a CBP, canal hepatic drept incompletă (B1) sau completă (B2) prin clipuri sau ligatură; tipul C o leziune tangențială a CBP sau canal hepatic drept cu subdiviziuni: C1 leziune punctiformă mică (5 mm) sub confluență, C3 leziuni extinse la nivelul bifurcației hepatice și C4 pentru leziuni extinse deasupra convergenței; tipul D se referă la o secțiune completă cu subîmpărțiri: D1 fără defect sub bifurcația hepatică, D2 cu defect sub bifurcația hepatică, D3 leziune la nivelul confluenței ductului hepatic (cu sau fără defect) și D4 leziune deasupra nivelul de bifurcație hepatică (cu sau fără defect). Leziunile vasculare sunt incluse în tipul C și tipul D. Leziunea de tip E este asociată cu stenoze de CBP postoperatorii tardive cu patru subtipuri: E1 când stenoza este scurtă circulară (5 mm); E3 când afectează confluența hepatică și E4 când afectează canalul hepatic drept sau un canal biliar segmentar;

•Clasificarea ATOM, propusă de Asociația Europeană de Chirurgie Endoscopică (EAES) care include anatomia leziunii (A), momentul detectării (To) și mecanismul de deteriorare (M). Parametrul „caracteristicile anatomice ale leziunii" include nivelul anatomic pe arborele biliar (coledoc, hepatic comun, hepatic drept și stâng) al leziunii inițiale biliare și concomitent a leziuni vasculare: Tipul și extinderea circumferențială și longitudinală a leziunii depinde dacă ductul biliar lezat a fost inițial obturat (O) (ligaturat, clipat, sigilat) sau secționat. În ambele, literele mici litera „c" este adăugată pentru a desemna întrerupere completă sau parțială („p"), urmat de procent din circumferința implicată, dacă a existat o pierdere de substanță între două diviziuni, indiferent dacă una sau ambele extremități a fost clipat sau divizat (LS; lungimea în centimetri este indicat între paranteze). Leziunea vasculară concomitentă este definită ca o leziune atât a căii biliare, cât și a unui vas din apropiere. Definiția include și leziune vasculară izolată care poate duce la complicații septice, stenoze sau atrofie hepatică. Parametrul „timp de detectare „este clasificat: timpuriu (E), intraoperator, fie tardiv (L). Parametrul „mecanism de vătămare" poate fi clasificate ca mecanice (Me) (de exemplu, foarfece) sau determinat de energie (ED) (cauterizare sau ultrasunete). Această clasificare atotcuprinzătoare „ATOM" combină clasificările existente permițând combinarea tuturor informațiilor despre leziunile iatrogene.

Toate aceste clasificări sunt heterogene și au limite. Clasificarea Strasberg este cea mai folosită de chirurgi.

Circumstanțele de producere a leziunilor biliare în cursul colecistectomiei celioscopice sunt legate, în primul rând, de particularitățile tehnicii laparoscopice. Absența celei de a treia dimensiuni, folosirea excesivă a electrocoagulării, utilizarea sistematică a colecistectomiei retrograde măresc riscul apariției leziunilor CBP.

Factorii de risc ce predispun la apariția leziunilor biliare sunt (3):

►Variante anatomice vasculo – biliare frecvente care duc la interpretarea incorectă a anatomiei regiunii; prezența unui canal biliar

drept aberant subhepatic interpretat drept cistic este clipat și secționat (leziuni tip B, C);

►Cauzele directe care determină lezarea căilor biliare în cursul colecistectomiei laparoscopice sunt legate de identificarea greșită a unei structuri anatomice: »când coledocul este confundat cu cisticul (74% cazuri) se produc leziuni de tip D sau E; »tracțiune excesivă a veziculei biliare poate duce la angularea CBP și în consecință un clip poate fi plasat pe CBP considerat ca fiind plasat pe capătul distal al cisticului sau un clip, despre care se crede că este plasat la capătul proximul al cisticului, se află în realitate pe CBP. Factorii patologici locali includ inflamațiile acute sau cronice, procesele de pediculită, hemoragiile importante care acoperă câmpul operator;

► Devascularizarea CBP printr-o disecție agresivă cu electrocauterul, probleme ale echipamentelor, experiența și curba de învățare a chirurgului.

Putem **sistematiza acești factori în 3 P: anatomie periculoasă, patologie periculoasă și chirurgie periculoasă**. Aceste elemente pot duce la situații clinice complexe în care leziunile iatrogene în urma colecistectomiei pot reprezenta o catastrofă iatrogenă, însoțită de complicații grave ireversibile care modifică calitatea vieții.

Regula de aur ce trebuie respectată pentru evitarea leziunilor iatrogene ale căilor biliare spune că nu se va clipa sau ligatura nici o structură vasculo-biliară decât dacă a fost corect identificată anatomic sau radiologic (colangiografie cu fluoresceină); în cazul de dubiu, se recurge la conversie.

Simptomele clinice ale leziunilor iatrogene biliare sunt polimorfe. Putem întâlni febră, dureri în hipocondrul drept, legate de biloma sau biliragie, uneori semne de peritonită biliară, hiperbilirubinemie ușoară. De obicei, bila se exteriorizează printr-un tub de dren. Când leziunea implică CBP sau hepaticul comun fără pierdere intraperitoneală a bilei, icterul cu sau fără dureri abdominale este principalul semn. Uneori, pacienții vin cu colangite recurente sau ciroză hepatică dacă leziunile apar la distanță (luni) postoperator. Unii pacienți pot prezenta sepsis de la colecții intraabdominale. Este obligatoriu să verificam dacă există sepsis și să drenăm prin radiologie intervențional orice colecție abdominală. O laparotomie urgentă se justifică numai în cazurile de peritonită biliară severă care nu răspunde la drenajul percutan, Este potrivit, dacă este posibil, amânarea intervenției chirurgicale cu 4-6 săptămâni, când inflamația și infecția locală sunt mai bine controlate.

Diagnosticul leziunilor biliare iatrogene din cursul colecistectomiilor laparoscopice este dificil, dar diagnosticul precis este esențial pentru tratament. Diagnosticul și tratamentul acestor leziuni se face în echipă multidisciplinară în centre terțiare de chirurgie hepatobiliopancreatică. Este important de a diferenția corect leziunile de tip A de cele de tip E. Leziunile de tip A se manifestă, cel mai frecvent, în prima săptămână postoperator, bolnavii prezentând fie dureri abdominale spontane și la palpare, febră produse prin acumularea localizată sau generalizată a bilei în cavitatea abdominală (circa 66% din cazuri), fie o scurgere externă de bilă printr-un tub de dren sau prin plagă; mai rar, pacienții acuză doar o simptomatologie puțin sugestivă (inapetență sau anorexie, alterarea ușoară a stării generale). În leziunile de tip A, icterul este aproape în toate cazurile absent. Leziunile de tip E se manifestă clinic în cursul primelor 4 săptămâni postoperator, doar 5% fiind constatate după mai multe luni; intraoperator, pot fi suspectate recunoscute prin apariția bilei în câmpul operator ca urmare a secționării unei căi biliare sau datorită unei anomalii a tractului biliar identificată ulterior pe colangiografie. Clinic, pacienții prezintă fie icter sclerotegumentar asociat cu dureri abdominale (1/2 cazuri), fie icter la care, ulterior, se asociază un sindrom de tip solar (1/4 cazuri); în situații mai rare, bolnavii se internează pentru febră, dureri abdominale, stare septică sau când constată o scurgere externă de bilă pe tubul de dren sau prin plagă. Pacienții cu

leziuni de tip B, în care se produce stenoza parțială (segmentară) a tractului biliar, pot prezenta, în evoluția la distanță, dureri sau simptome de colangită, mai rar sunt asimptomatici, dar cu prezența atrofiei hepatice. Leziunile de tip C sau D, dacă nu sunt recunoscute intraoperator printr-o scurgere de bilă, au caracteristici clinice asemănătoare leziunilor de tip A.

Metode de investigare postoperatorie pentru depistarea leziunilor biliare sunt:

A. Metode neinvazive ①Scintigrafia hepatobiliară poate identifica pierderile biliare, dar nu și nivelul de la care provin acestea; este recomandată când există niveluri mici ale bilirubinei serice. ②Ecografia poate evidenția prezența bilomei sau a canalelor biliare dilatate, dar are dezavantajul că imaginea poate fi perturbată de prezența bulelor de gaz din intestin. ③Tomografia axială computerizată (CT) decelează prezența bilomei sau dilatarea canalelor biliare și permite utilizarea concomitentă a puncției CT ghidată. ④Fistulografia arată existența unei bilome sau nivelul de la care se produc pierderile de bilă și poate preciza uneori originea unei fistule biliare externe. ⑤**Colangio IRM este gold standardul explorări imagistice.**

B. Metode invazive ①Colangiopancreatografia retrogradă endoscopică (ERCP) evidențiază cu precizie nivelul scurgerii biliare sau localizarea obstrucției și se practică doar dacă se intenționează o stentare a CBP. Pentru leziunile de tip A și D, se poate asocia cu sfincterotomie. ②Colangiografia transparietohepatică oferă date despre nivelul biliragiei sau al obstrucției și dă relații asupra anatomiei arborelui biliar intrahepatic. Deoarece decomprimă căile biliare, se poate utiliza în tratamentul leziunilor de tip A, D și E (în cele care prezintă stenozări segmentare). Este, de asemenea, un bun reper orientativ pentru conduita operatorie ulterioară a colangitelor, iar intraoperator poate ghida disecția. Luarea deciziilor se face doar în echipă multidisciplinară.

Principala armă împotriva leziunilor biliare rămâne **prevenția** (4,5,6,7). Aceasta include:

-Standardizarea tehnicii chirurgicale, cum ar fi utilizarea „viziunii critice asupra siguranței" (Critical View of Safety - CVS), propusă de Strasberg.

-Evaluarea atentă preoperatorie, prin imagistică (RMN colangiografic, CT) în cazuri cu risc crescut.

-Formare continuă și supraveghere pentru chirurgii aflați în stadiu de învățare.

-Utilizarea colangiografiei intraoperatorii în cazuri dificile pentru clarificarea anatomiei.

Tratamentul depinde de tipul și momentul diagnosticării leziunii:

- **Leziunile minore** pot fi tratate conservator (drenaj extern, ERCP cu stentare).
- **Leziunile majore**, cum ar fi secționarea completă a ductului hepatic comun, necesită reconstrucții biliare (de exemplu, hepaticojejunostomie în ansă Roux).
- **Tratamentul optim** trebuie realizat într-un centru cu experiență multidisciplinară (chirurgie hepatobiliopancreatică, transplant hepatic, radiologie intervențională, endoscopie).

De principiu leziunile biliare iatrogene se tratează în echipă multidisciplinară , în centrele terțiare cu mare experiență (8,9,10).

Pentru a defini tratamentul optim, este crucial să se stabilească amploarea leziunii, starea clinică a pacientului și disponibilitatea rapidă a unui terțiar de chirurgie hepatobiliară. Starea inflamatorie localizată este un factor principal determinant al prognosticului definitiv. În mod ideal, când se suspectează o leziune iatrogenă biliară, chirurgul trebuie să evalueze anatomia biliară colangiografic, pentru a evita disecțiile

ulterioare. Acest lucru este esențial, în caz contrar, de vascularizarea suplimentară a căilor biliare va genera alte leziuni. În cele mai multe cazuri, este necesară conversia, procedura deschisă care permite identificarea anatomiei biliare. Uneori este oportun să transferăm bolnavul într-un centru de chirurgie hepatobiliară. Datele din literatură arată că în cazurile în care leziunile sunt reparate de un chirurg expert, complicațiile sunt semnificativ reduse (94% succes pentru un chirurg hepatobiliar față de 17% pentru un chirurg fără experiență), spitalizare (222 de zile față de 78 de zile) și mortalitatea (0% vs 1,6%) (10). Scopul intervenției este refacerea integrității căilor biliare afectate pentru a prevenirea complicațiilor pe termen scurt sau lung: biliragie, stenoza biliară, colangită cronică, abcese abdominale secundare, ciroză. Cel mai bun moment pentru a repara leziunile tractului biliar este în timpul primei intervenții chirurgicale, dar, din păcate, în doar 25%–32,4% din cazuri este leziune recunoscută cu acea ocazie.

Bolnavii cu leziuni traumatice ale CBP se pot prezenta în diferite circumstanțe, tratamentul fiecăruia fiind diferit: •recunoașterea intraoperatorie a leziunii, situația cea mai favorabilă, care se poate rezolva prin sutură, drenaj Kehr sau anastomoză biliodigestivă; •recunoașterea leziunii imediat post operator, bolnavul prezentând fistulă biliară, icter, sepsis, la care diagnosticul se precizează prin ecografie, colangiografie retrogradă endoscopică, colangiografie IRM; tratamentul este foarte dificil și se face tardiv în centre specializate în eechipă multidisciplinară; •recunoașterea leziunii postoperator, tardiv după o fază intermediară de sepsis; bolnavul va fi drenat și repararea leziunii se va realiza ulterior în centre terțiare; se încearcă metode de radiologie intervențională; •în caz de eșec leziunea va fi rezolvată prin anastomoză hepatico-jejunală tip Hudson-Roussel, ansa aferentă fiind adusă subcutanat și marcată pentru a putea fi abordată, ulterior, radiologic în vederea dilatării datorită stenozelor iterative.

Tratamentul leziunilor biliare conform clasificării Strasberg A.

Leziunile recunoscute în cursul operației primare sunt cel mai ușor de tratat și au o evoluție mai bună. Este important ca operatorul să fie familiarizat cu repararea leziunilor biliare. În cursul operației inițiale, frecvent, pot fi recunoscute leziunile de tip C, D sau E, care ar trebui corectate în același timp operator, de un chirurg cu mare experiență în chirurgia biliară. Gesturile operatorii sunt de foarte mare finețe (disecția canalelor hepatice supra- și sub convergența biliară și intraparenchimatos, anastomoza netensionată bilio-jejunală cu unul sau mai multe canale hepatice, deseori îngustate, în transsecțiunile cu pierdere minoră sau fără pierdere de țesut canalicular).

Leziunile descoperite postoperator

1. Leziunile de tip A necesită drenarea colecției biliare, dacă biliragia nu este controlată, se efectuează colangiografie retrogradă endoscopică și sfincterotomie endoscopică.

2. Leziunile de tip B sunt, deseori, asimptomatice sau se manifestă după mulți ani de la intervenție prin durere sau semne de colangită. Tratamentul constă în hepatojejunostomie, iar dacă această anastomoză nu se poate practica, se recurge la rezecție hepatică segmentară.

3. Leziunile de tip C necesită drenajul intracanalicular al colecțiilor biliare printr-o anastomoză bilio-digestivă sau ligatura canalului secționat.

4. Leziunile de tip D nerecunoscute în cursul intervenției inițiale sunt tratate prin sutura canalului biliar pe un tub în T care este exteriorizat la nivelul leziunii (când localizarea și dimensiunea leziunii sunt asemănătoare cu o coledocotomie, iar leziunea este recentă) sau prin contraincizie. Pentru leziunile de dimensiuni foarte mici se poate institui drenajul extern sau se practică sutura izolată pentru închiderea soluției de continuitate.

5. Leziunile de tip E (stenoze secundare plasării clipurilor), pot beneficia uneori de

tratament nechirurgical (dilatație cu balon sau plasarea de proteze endoscopic sau percutan transhepatic); dacă acest tratament este ineficient sau dacă există discontinuitate la nivelul căii biliare, se recomandă intervenția chirurgicală. Nu se recomandă intervenția chirurgicală în plin puseu inflamator. La pacienții la care dacă drenajul reușește să evacueze colecția biliară, se va aștepta până la rezolvarea episodului inflamator deoarece cauterizarea și de vascularizarea regională prelungesc evoluția acestui proces pe mai multe luni. Intervalul după care se poate tenta reconstrucția definitivă este variabil în funcție de tipul leziunii și de terenul bolnavului. Repararea leziunilor depistate tardiv se va efectua în centre specializate.

Tratamentul leziunilor bilio-vasculare conform clasificării Stewart – Way. Această clasificare este simplă și ușor de interpretat.

Leziuni Stewart-Way clasa I sunt este localizate pe canalul cistic și/sau la un duct. O derapare de clip de pe cistic este recunoscută în timpul intervenției chirurgicale și poate fi remediată prin aplicarea altui clip sau fir monofilament fin absorbabil ca nod Roeder. Dacă leziunea este detectată după operație se recomandă tratament endoscopic prin sfincterotomie, eventual prin introducerea unui stent biliar pentru a reduce presiunea intraductală menținută de sfincterul Oddi, cu o rată de succes ale sfincterotomiei endoscopice mare (aproape de 100%). În cazurile canalelor aberante secționate sau a celor ce nu comunică direct cu CBP, radiologia intervențională prin colangiografie trans-hepatică percutanată și drenaj biliar extern sau intern va vizualiza canalul lezat și ce drenaj biliar necesar este necesar.

Leziuni Stewart-Way clasa II, cu o afectare laterală a CBP, însoțită sau nu de stenoză și/sau biliragie necesită o abordare multidisciplinară cu endoscopie și drenaj radiologic, ca primă abordare terapeutică. Leziunile Stewart-Way clasa II cu stenoză pot fi tratate endoscopic prin montare de stenturi din plastic, sau autoexpandabile, stenturi metalice acoperite sau biodegradabile, în funcție de severitatea leziunilor. Chirurgia este rezervată doar cazurilor în care tratamentul conservator eșuează.

Leziuni Stewart-Way clasa III, cu secțiunea CBP sunt de resort chirurgical, deși în unele cazuri specifice este tratamentul minim invaziv de reconstrucție extra-anatomică (radiologică sau/și endoscopică) poate oferi unele rezultate. În cazul în care este necesară o intervenție chirurgicală, o anastomoză termino – terminală, dacă poate fi efectuată fără tensiune este fezabilă, dar cu risc stenoză biliară. Hepaticojejunostomia pe ansă Roux în Y este mai ușor de efectuat și permite o anastomoză fără tensiune. Pentru leziuni biliare prin diatermie, anastomoza trebuie efectuată proximal de convergența arborelui biliar.

Leziuni Stewart-Way clasa IV, care interesează ductul hepatic drept/stâng sau un ductul sectorial pot fi gestionate neoperator cu un drenaj și/sau un stenting prin ERCP sau abord transparietohepatic. O secțiune a căii biliare poate necesita o reconstrucție canalului hepatic drept prin hepaticojejunostomie cu ansă tip și Roux în Y.

Leziunile biliare pot avea consecințe devastatoare pentru pacient: colangită recurentă, stenoză biliară, ciroză biliară secundară și chiar insuficiență hepatică. În plus, acestea impun adesea reintervenții chirurgicale complexe și perioade lungi de spitalizare. Bolnavii cu ciroză biliară și insuficiență hepatică ajung pe lista de transplant hepatic (11), totul pornind de la o așa zisă operație banală.

Din perspectiva medico-legală, ele reprezintă una dintre cele mai frecvente cauze de litigii în chirurgia generală. În numeroase cazuri, problemele apar nu doar din cauza leziunii în sine, ci și din întârzierea diagnosticului sau lipsa comunicării transparente cu pacientul și familia sa.

În era medicinei moderne, **siguranța pacientului** devine un pilon central al actului medical. Leziunile biliare postcolecistectomie

pun în lumină nevoia unei culturi instituționale bazate pe:

- Erori recunoscute și asumate, nu negate.
- Raportare anonimă și analiză a incidentelor adverse.
- Sisteme de învățare și feedback continuu în echipele chirurgicale (12).

Mai mult, acest tip de complicație reflectă nevoia unei abordări integrate, în care comunicarea cu pacientul este deschisă, iar consimțământul informat reflectă în mod real riscurile.

Concluzii.

Leziunile biliare postcolecistectomie reprezintă un model complex de leziune iatrogenă, care implică multiple niveluri ale sistemului medical: de la tehnica chirurgicală și cunoașterea anatomică, până la etica profesională și gestionarea riscului. Prevenția, intervenția precoce și formarea continuă sunt esențiale pentru reducerea incidenței și severității acestor leziuni.

Recunoașterea acestui tip de complicație nu doar ca o eroare chirurgicală, ci ca o oportunitate de îmbunătățire sistemică, este esențială pentru progresul real în siguranța pacientului.

Declarația de conflict de interese
Autorii declară că nu se află în conflict de interese financiare sau non financiare pentru datele și informațiile prezentate în articol

Bibliografie

1. Strasberg SM, Hertl M, Soper NJ. An analysis of the problem of biliary injury during laparoscopic cholecystectomy. *J Am Coll Surg.* 1995;180(1):101-125.
2. Triantafyllidis I., David Fuks D.: How to Avoid Common Bile Duct Injuries and Their Classification In Di Carlo Isidoro Editor. Difficult Acute Cholecystitis. Springer Nature Switzerland AG 2021, pp 151- 168;
3. Way LW, Stewart L, Gantert W, et al. Causes and prevention of laparoscopic bile duct injuries. *Ann Surg.* 2003;237(4):460-469.
4. Booij KA, de Reuver PR, van Dieren S, et al. Long-term impact of bile duct injury on morbidity, mortality, quality of life, and work-related limitations. *Ann Surg.* 2018;268(1):143-150.
5. Connor S, Garden OJ. Bile duct injury in the era of laparoscopic cholecystectomy. *Br J Surg.* 2006;93(2):158-168.
6. Wakabayashi G, Iwashita Y, Hibi T, et al. Tokyo Guidelines 2018: surgical management of acute cholecystitis. *J Hepatobiliary Pancreat Sci.* 2018;25(1):89-98.
7. European Association for Endoscopic Surgery (EAES). EAES Consensus Statement on Prevention and Management of Bile Duct Injuries during Laparoscopic Cholecystectomy. *Surg Endosc.* 2020.
8. Massarweh NN, Flum DR. *Role of surgical mentorship in preventing bile duct injury*. J Am Coll Surg. 2006;203(5):661–665.
9. Lygidakis NJ, et al. *Surgical management of iatrogenic bile duct injuries: 30 years' experience*. HPB (Oxford). 2004;6(1):35–42.
10. Calamia S., Pagano D., Gruttadauria S.: Iatrogenic Lesions of the Biliary Tree: The Role of a Multidisciplinary Approach. In Di Carlo Isidoro Editor. Difficult Acute Cholecystitis. Springer Nature Switzerland AG 2021, pp 169 - 174;
11. Popescu I.: Liver transplantation: where are we? Med. Surg. J. -Rev. Med. Chir. Soc. Med. Nat. Iași, 2024, 128 (3), 443 - 447
12. Ferguson L Ethan., Sundaram P. Chandru. Quality Improvement and Patient Safety. In Surgeons as Educators. Springer International Publishing T.S. Köhler, B. Schwartz (eds.), 2018, 323 - 339
13. Juvara I., Setlacec D., Rădulescu D., Gavrilescu S.- Chirurgia căilor biliare

extrahepatice. Ed. Medicală, 1989, pp. 108-146;

Dedicăm acest articol memoriei profesorilor Ion Juvara (13) și H. Bismuth, care ne au sădit pasiunea pentru chirurgie hepatobiliară.